

## ABSTRAK

Aini, Qurotul. 2015. *Pengaruh Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) strain Wistar Yang Diberi Diet Tinggi Lemak*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr. Agustin Iskandar, M.Kes.Sp.Pk (2) Yulian Wiji Utami S.kp.M.Kes

Hiperkolesterol adalah salah satu faktor penyebab meningkatnya penyakit jantung koroner. Penyebab hiperkolesterol yaitu konsumsi diet tinggi lemak yang berlebih. Susu kedelai mengandung isoflapon, protein dan lesitin yang dapat menghambat absorpsi kolesterol yang berasal dari diet dan hati, sehingga kadar kolesterol dalam darah menjadi stabil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh susu kedelai terhadap kadar kolesterol total pada tikus yang diberi diet tinggi lemak. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium dengan desain *post test only control Group Design*. Subjek penelitian 25 ekor tikus (*Rattus norvegicus strain wistar*) dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol (K(-)), kelompok positif dengan diet tinggi lemak (K(+)), kelompok diet tinggi lemak dengan susu kedelai dosis 1 (P1) 0,81 g/ml/hari, dosis 2 (P2) 1,62 g/ml/hari, dosis 3 (P3) 3,24 g/ml/hari. Pengukuran kadar kolesterol menggunakan metode POCT (*rapid test*) dan dilakukan setelah hari ke 60, 75, dan 90 hari penelitian. Uji statistik *Oneway Anova* pada hari ke 60 dan 75 tidak terdapat perbedaan yang signifikan  $p > 0.05$  ( $p = 0.487$  dan  $p = 0.290$ ). Pada hari 90 terdapat penurunan kadar kolesterol total yang signifikan pada kelompok yang diberi dosis 0.81 dibanding kelompok kontrol positif ( $p < 0.05, p = 0.033$ ). Pemberian susu kedelai dosis 0.81 dapat menurunkan kadar kolesterol total tikus yang diberi diet tinggi lemak pada hari ke 90. Sebaiknya sebelum dilakukan penelitian tikus diukur kadar kolesterol dari masing-masing kelompok dan sebelum pemeriksaan tikus dipuasakan terlebih dahulu untuk menghindari pengaruh dari asupan diet tinggi lemak yang baru dikonsumsi.

Kata kunci: Susu Kedelai, Kolesterol Total, Diet Tinggi Lemak

**ABSTRACT**

Aini ,Qurotul. 2015. *The effect Soymilk Against Total Cholesterol Levels In Rat ( Rattus norvegicus wistar strain ) The High- Fat Diet Given . Final task, Brawijaya University The Faculty of Medicine . Supervisor: (1) dr. Agustin Iskandar, M.Kes.Sp.Pk (2) Yulian Wiji Utami S.kp.M.Kes*

Hypercholesterolemia is a risk factor for coronary heart disease increased . The cause of hypercholesterolemia that high dietary intake of excess fat . Soy milk contains isoflavones, protein and lecithin which can inhibit the absorption of cholesterol from the diet and heart, so that the levels of cholesterol in the blood becomes stable. The purpose of this study was to determine the effect of soy milk on total cholesterol levels in rats fed a high-fat diet . This research is an experimental laboratory to design post test only control group design .. Subject study 25 rats ( *Rattus norvegicus* Wistar strain ) were divided into 5 groups: control group ( K ( - ) ) , positive group with a high-fat diet ( K ( + ) ) , a group of high-fat diet with soy milk dose of 1 ( P1 ) 0.81 g / ml / day , a dose of 2 ( P2 ) of 1.62 g / ml / day , a dose of 3 ( P3 ) 3.24 g / ml / day . Measurement of cholesterol levels using POCT(rapid test) methods and performed after day 60 , 75 , and 90 -day study . Oneway ANOVA statistical test on day 60 and 75 there is no significant difference  $p > 0.05$  (  $p = 0.487$  and  $p = 0.290$  ) . At 90 days there is a decrease in total cholesterol levels significantly in the group who were given a dose of 0.81 compared to the positive control group (  $p < 0.05$  ,  $p = 0.033$  ) . Giving a dose of 0.81 soy milk can reduce total cholesterol rats fed a high-fat diet on day 90 . We recommend that prior to the study were measured cholesterol levels from each group and before the mice were fasted prior examination to avoid the effect of high dietary fat intake new consumed.

**Keywords :** Soy Milk , Total Cholesterol , High Fat Diet